



(19) RU (11) 2053817 (13) C1

(51) 6 A 61 N 5/06

Комитет Российской Федерации  
по патентам и товарным знакам

## (2) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Российской Федерации

(21) 93045363/14

(22) 20.09.93

(46) 10.02.96 Бюл. № 4

(76) Наукин Виктор Иванович, Виноградов  
Александр Борисович, Жижина Нина Александровна, Кунин Анатолий Абрамович,  
Прохончуков Александр Алексеевич

(56) Авторское свидетельство СССР №  
4053555, кн. А 61 Н 5/00, 1973.

### (34) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

(57) Изобретение относится к медицинской  
точке к терапевтической стоматологии, и  
может быть использовано при лечении за-  
болеваний пародонта и слизистой оболочки  
полости рта лазерным светом. Сущность  
изобретения: способ лечения осуществляют  
в 3 периода: в первом периоде для ликви-  
дации воспаления для многократного обу-  
чения пораженных тканей применяют  
лазерный свет с длиной волны 0,63 мкм в  
дозах 15 - 25 Дж/см<sup>2</sup>, (2 - 3 процедуры),

во втором для инфицирования пролиферации клеток тканей применяют лазерный свет в дозах 35 - 45 Дж/см<sup>2</sup> (5 - 8 про-  
цедур), и в третьем для успешной эпителизации поверхности тканей применяют 2 -  
3 процедуры лазерного света в дозах 2 - 5  
Дж/см<sup>2</sup>. Отношение суммарного времени  
облучения в первом периоде к суммарному  
времени облучения во втором периоде вы-  
бирают из интервала 1/15 - 1/25, а отно-  
шение суммарного времени облучения в  
третьем периоде к суммарному времени  
облучения во втором периоде - из интер-  
вала 1/5 - 1/8. Перед каждой процедурой  
облучения во втором периоде поверхность  
облучаемой ткани смазывают 2% - ным  
растительным масличным спиртом. На протяже-  
нии всего курса лечения контроль состоя-  
ния облучаемых тканей осуществляют по  
показателям рентгенографии, фотоплактомографии,  
микроскопии мазков-отпечатков, з.п. ф-  
лы.

RU

2053817

C1

BEST AVAILABLE COPY



C1

2053817

RU

2053817

Изображение относится к медицинской теме и к «Браповитической стоматологии». Может быть применено для лечебных, заболеваний, пародонта и слизистой оболочки полости рта.

Известны способы лечения с помощью лазерного света (Грохончуков, Кижник Н.А. Лазеры в стоматологии. М.: Медицина, 1986. с.99-101). Из указанной работы видно, что широкий спектр лазерного света обеспечивает быстрое лечение, что, несомненно, является патогенетическим фактором, способствующим излечению и обуславливающим высокий терапевтический эффект. Однако, приведенные сведения имеют несколько общего характера и не содержат всех интересующих данных. В «Ом числе полученных за последние время после опубликования «казанной» работы и необходиимых для более конкретного изучения заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта»

Известен способ лечения заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта лазерным светом [2]. Он включает многократное облучение пародонтальных патологических процессов и тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта светом с телескопом лазера с длиной волны 0,63 мкм и обеспечивает стимуляцию регенеративных процессов в этих тканях. Недостатком известного способа является большая продолжительность курса лечения, кроме того, после лечения может наблюдаться избыточное разрастание тканей, являющееся следствием пролиферации клеток тканей.

Зада в изобретения - сокращение продолжительности курса лечения и ингибирование клеточной пролиферации тканей с целью предотвращения ее избыточного разрастания (рекидива заболевания).

Указанный медицинский (технический) эффект достигается тем, что в процессе ле-  
чения заболеваний пародонта и слизистой 4  
бюлочки полости рта воспалительного-про-  
цессивного характера (например, гипертро-  
пические гангивиты, папилломатозы, 50  
расный плоский лишай и т.п.) осуществля-  
ются многократные облучения патологически-  
змененных тканей лазерным светом; при  
том согласно изобретению для облучения 55  
используют свет гелий-неонового лазера  
(ГНЛ), а курс лечения осуществляют в 3  
периода.

В первый период для ликвидации воспалительной реакции, выражющейся в гиперемии, экссудации, отека, альтерации ткани, применяют СГНЛ в дозах от 15 до 25  $\text{Дж}/\text{см}^2$ .

После улучшения общего состояния, в 2-й период лечения, направляемый на улучшение прооперации, включают СГНЛ в дозах от 0,5 до 35 Дк/см<sup>2</sup>.

В третьем периоде курса изучения для обеспечения процессов разрушения логистических элементов, полной элиминации поверхности, линий, например, для ликвидации зоны, проводят облучение линий СГЛН в дозах от 2 до 5 кГр.

Кроме того, для усиления воздействия СГНП на химию 2-го периода плавления для усиления процесса гипергидратации пропи- сывают метоктетраэтил гидроксид. Каждой процедуре получения гипергидратной оболочки ткани смазывают 2-х кратным раствором метилового спирта.

При проведении курса лечения отношение суммарного времени в первом периоде к суммарному времени во втором периоде выбирают из интервала от  $1/15$  до  $3/25$ , а отношение суммарного времени в третьем периода к суммарному времени во втором периоде выбирают из интервала от  $1/15$  до  $1/8$ .

Контроль состояния облучаемой ткани проводят на протяжении всего курса лечения по одному из трех имеющихся способов: рео- или фотоплазмография или микроскопия мазков отпечатков слизистой оболочки.

1. Ниже приводятся результаты клинических исследований, подтверждающих возможность осуществления предлагаемого изобретения.

Согласно предлагаемому способу, проводили лечение группы больных (52 человека) с заболеваниями пародонта и слизистой оболочки полости рта, в именно с гипертрофическим гингивитом, папилломатозом, сеймитом, лекиоплакией и красным плоским языком.

Контрольная группа (46 человек) с указанными выше заболеваниями и идентичными показателями по возрасту и полу проходила лечение по предлагаемой методике. В качестве источника СГНЛ использовали серийно выпускаемую отечественной промышленностью лазерную физиотерапевтическую установку УЛФ-01 ("Ягода") с излучателем на гелий-неоновом лазере с линией волны 0,63 мкм.

В первой группе полный курс лечения составлял от 6 до 12 процедур; в первом периоде лечения доза СГНЛ составляла от 2 до 24 Дж/см<sup>2</sup>, во втором периоде от 32 до 44 Дж/см<sup>2</sup> и в третьем от 1,8 до 4,8 Дж/см<sup>2</sup>.

### Отношение суммарного времени облучения в первом периоде к суммарному времени

ОБНОВЛЕННЫЕ ПОЛОСЫ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ многократное облучение пораженных тканей лазерным светом с длиной волны 0.63 мкм, отливающие темно-красным цветом, что для облучения используют свет ге-

во втором периоде для ингибиции пролиферации клеток тканей - в дозах 35 - 45 Дж/см<sup>2</sup> и третьем периоде для полной эпителизации поверхности облученного участка.

5/5/25

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

010956692

WPI Acc No: 1996-453642/199645

XRAM Acc No: C96-142109

XRPX Acc No: N96-382486

Periodontium and oral mucosa disease treatment method - using helium-neon laser light of specific wavelength, varying doses and total exposure times in 3 periods

Patent Assignee: VAKHTIN V I (VAKH-I)

Inventor: VAKHTIN V I; VINOGRADOV A B; ZHIZHINA N A

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
RU 2053817	C1	19960210	RU 9345363	A	19930920	199645 B

Priority Applications (No Type Date): RU 9345363 A 19930920

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
RU 2053817	C1	4		A61N-005/06	

Abstract (Basic): RU 2053817 C

Periodontium and oral mucosa diseases can be cured in a shorter time by exposing the affected tissue to laser radiation (helium-neon laser, 0.63  $\mu$  wavelength) in 3 separate therapy courses. These comprise: (2) 2-3 procedures using 15-25 J/sq. cm. doses to remove inflammation; (2) 5-8 procedures using 35-45 J/sq. cm. doses to inhibit tissue cell proliferation; (3) 2-3 procedures with 2-5 J/sq. cm. doses to facilitate tissue surface epithelialization. Total exposure time ratios of 1 : (15-25) (1st/2nd periods) and 1 : (5-8) (3rd/2nd) are recommended for the course. Before each procedure in the 2nd period tissue surfaces are treated with a 2 % methylene blue soln.

USE - In therapeutic stomatology, for treating periodontium and oral mucosa diseases.

ADVANTAGE - Treatment time is cut by a factor of 1.5-2 and relapse frequency reduced.

Dwg.0/0

Title Terms: PERIODONTAL; ORAL; MUCOUS ; DISEASE; TREAT ; METHOD; HELIUM; NEON; LASER ; LIGHT ; SPECIFIC; WAVELENGTH; VARY; DOSE; TOTAL; EXPOSE; TIME; PERIOD

Derwent Class: B02; D21; E23; P34

International Patent Class (Main): A61N-005/06

File Segment: CPI; EngPI

2-5  
J/cm<sup>2</sup>